

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

---

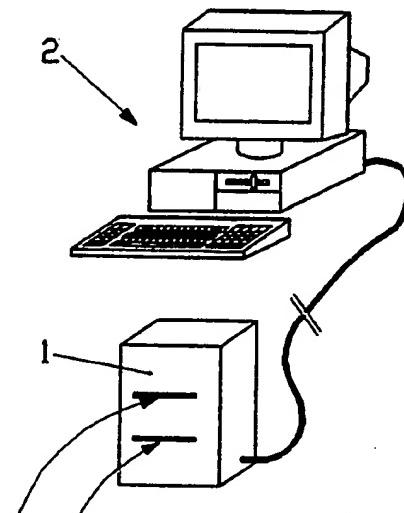
**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>5</sup> : <b>G06K 19/067, G07F 7/08</b>		A1	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 93/03457</b> (43) Date de publication internationale: 18 février 1993 (18.02.93)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR92/00192</p> <p>(22) Date de dépôt international: 3 mars 1992 (03.03.92)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 91/10304 7 août 1991 (07.08.91) FR</p> <p>(71)(72) Déposants et Inventeurs: BALLET, Eric [FR/FR]; Les Jardins du Luxembourg, Rue Georges-Auric, F-83400 Hyères (FR). BALLET, Gérard [FR/FR]; 51, boulevard Sakakini, F-13004 Marseille (FR).</p> <p>(74) Représentant commun: BALLET, Gérard; 51, boulevard Sakakini, F-13004 Marseille (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, MC, NL, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>	
<p><b>(54) Title: MAGNETIC OR SMART CARD SYSTEM FOR MEDICAL USE HAVING A DOUBLE-INPUT READER</b></p> <p><b>(54) Titre: SYSTEME DE CARTES MEDICALES MAGNETIQUES OU A MICROPROCESSEUR AVEC LECTEUR A DOUBLE INTRODUCTION</b></p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p>A magnetic or smart card system for medical use having a double-input reader for retrieving individual information relating to a hierarchy of medical and administrative records, and combining a double-input reader with an individual patient card having stored information, as well as a health worker card. The system is characterized in that the two cards are simultaneously or sequentially inserted and optionally in that greater data security is provided by a confidential code intended to be input by a practitioner for accessing data which are stored in the individual patient card or in a centralized computer system. The system is further characterized in that stored data may be updated or deleted, and in that valid data on an expired patient card may be copied onto a fresh card while clearing the original card.</p> <p><b>(57) Abrégé</b></p> <p>Système à cartes médicales magnétiques ou à microprocesseur avec lecteur à double introduction, destiné à la recherche d'informations individuelles d'antécédents médicaux hiérarchisés, mais aussi administratives, par la combinaison d'une carte individuelle patient à informations mémorisées et d'une carte de professionnel de santé, avec un lecteur à double introduction. L'originalité du système repose sur l'introduction simultanée ou successive des deux cartes et, éventuellement, pour une plus grande sécurité de l'information, d'un code confidentiel par un praticien lui donnant accès aux informations mémorisées dans la carte individuelle concernant le patient ou dans un système informatique centralisé. Egalelement originalité par la possibilité de mise à jour, ou suppression de données mémorisées; ainsi que par la copie des données validées d'une carte patient périmee sur une nouvelle carte avec effacement des données de la carte antérieure.</p>			



**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FI	Finlande	MN	Mongolie
AU	Australie	FR	France	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgique	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	GN	Guinée	NO	Norvège
BG	Bulgarie	GR	Grèce	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	HU	Hongrie	PL	Pologne
BR	Brésil	IE	Irlande	PT	Portugal
CA	Canada	IT	Italie	RO	Roumanie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	RU	Fédération de Russie
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CH	Suisse	KR	République de Corée	SE	Suède
CI	Côte d'Ivoire	LI	Lichtenstein	SK	République slovaque
CM	Cameroon	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	SU	Union soviétique
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TD	Tchad
DE	Allemagne	MG	Madagascar	TG	Togo
DK	Danemark	ML	Mali	UA	Ukraine
ES	Espagne			US	Etats-Unis d'Amérique

SYSTEME DE CARTES MEDICALES MAGNETIQUES OU A  
MICROPROCESSEUR AVEC LECTEUR A DOUBLE INTRODUCTION

5           La présente invention a pour objet un système de cartes médicales magnétiques ou à microprocesseur avec lecteur à double introduction.

10          Il est destiné à la recherche d'informations individuelles ou d'antécédents médicaux pour l'assistance médicale en général et plus particulièrement pour les interventions d'urgence comportant, d'une part, des données administratives et, d'autre part, des données médicales hiérarchisées, dont l'accès est exclusivement 15 réservé aux médecins.

Actuellement, lorsqu'un médecin a besoin de connaître les informations médicales concernant un patient, il n'a d'autres ressources que de consulter les éléments, en général incomplets ou périmés, en possession du malade, ou de demander son ou ses dossiers médicaux auprès des praticiens et établissements hospitaliers ayant eu à intervenir auparavant, ce qui peut demander des délais prohibitifs en cas d'urgence. Le plus souvent, le 25 médecin doit se résoudre à faire pratiquer une série d'examens qui, dans bien des cas, ont déjà été effectués précédemment, ce qui entraîne des frais inutiles qui pourraient être évités. A titre d'exemple, il n'est pas rare de devoir pratiquer une intervention d'urgence sur un 30 blessé qui ne connaît même pas son groupe sanguin, sans compter les éventuelles contre-indications relatives à certains produits médicaux utilisés couramment.

Le système selon la présente invention 35 supprime tous ces inconvénients. En effet, il permet à

chacun de conserver en permanence sur soi une carte personnelle du genre carte de crédit, donc facile à transporter, donnant à n'importe quel praticien la possibilité de connaître immédiatement toutes les 5 informations médicales utiles, la confidentialité de ces dernières étant garantie par le fait que seul un médecin, lui-même en possession d'une carte personnelle et professionnelle ne pouvant être utilisée qu'avec un code secret individuel, ne peut accéder à ces données.

10

Il est constitué par la combinaison de deux cartes magnétiques ou à microprocesseur, une carte individuelle patient et une carte personnelle et professionnelle médecin, avec un lecteur de cartes à double introduction présentant la particularité de nécessiter l'introduction des deux cartes pour donner au praticien l'accès aux informations concernant le patient et mémorisées dans la carte du patient.

15

Sur les dessins schématiques annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention :

20

La figure 1 représente le système de lecteur de cartes à double introduction, piloté par un système informatique.

La figure 2 représente à une autre échelle la carte individuelle du patient.

25

La figure 3 représente dans les mêmes conditions la carte personnelle du médecin.

30

Le système, figures 1 à 3, est constitué d'un lecteur de cartes à double introduction, d'une carte

individuelle patient 3 et d'une carte personnelle médecin 4.

Le lecteur de cartes 1 est basé sur la  
5 technologie connue utilisée pour les appareils destinés aux cartes de crédit ou similaires. Il est piloté par des moyens informatiques 2 représentés sur la figure 1 par un micro-ordinateur, mais pouvant parfaitement être intégrés dans le lecteur 1 en formant avec lui un seul appareil,  
10 éventuellement mobile, ou au contraire, en particulier dans un établissement hospitalier, consister en un ordinateur central.

L'originalité du lecteur de cartes selon la  
15 présente invention réside dans le fait que, non seulement il permet la lecture simultanée ou successive de la carte du patient 3 et de celle du médecin 4, mais surtout que son fonctionnement est totalement inhibé tant qu'il ne les a pas lues toutes les deux, le praticien devant de  
20 surcroît composer un numéro confidentiel personnel sur un clavier ad hoc (non représenté) pour pouvoir prendre connaissance des informations concernant le patient et/ou les mettre à jour.

25 Les données relatives à chaque patient sont enregistrées sous forme codée, préférentiellement dans la mémoire de sa carte individuelle 3, mais pourront éventuellement être ultérieurement stockées dans un système informatique centralisé, les deux cartes, patient  
30 et médecin utilisées conjointement autorisant seules l'accès à ces informations, ce qui garantit dans tous les cas leur parfaite confidentialité.

La validité de la carte patient 3 est  
35 théoriquement d'un an. Au terme de ce laps de temps, elle

doit être remplacée par une carte mise à jour. Cette opération s'effectue avec le même lecteur à double introduction 1 qui permet la recopie des données valides de la carte périmée sur la nouvelle carte avec effacement 5 de la précédente, ainsi que la mise à jour de ces données.

La carte individuelle du patient 3, ainsi que la carte personnelle du médecin 4, sont toutes deux du type carte de crédit, magnétiques ou de préférence à 10 microprocesseur. Elles comportent au verso d'une part, le nom de leur propriétaire, un numéro distinctif, plus, dans le cas du patient, son numéro de Sécurité Sociale et son groupe sanguin, et, d'autre part, un logo distinctif permettant de les retrouver rapidement parmi les autres 15 cartes de même type (crédit, téléphone, parking, etc) transportées par un nombre de plus en plus important de personnes. Dans les informations non médicales inscrites dans la carte, seront indiqués le numéro de Sécurité sociale et l'adresse du patient. Sur la carte médecin, en 20 plus du numéro distinctif, doit figurer un numéro professionnel (Ordre des Médecins). L'utilisation du verso de la carte Patient peut être laissée à la discréption des Organismes de Sécurité sociale, Mutuelles, etc... Le verso de la carte Médecin peut, par exemple, être utilisé aux 25 fins d'informations médicales par les Laboratoires pharmaceutiques.

On peut envisager d'utiliser le système de la même manière pour les rapports du patient avec la Sécurité 30 Sociale ou une Mutuelle, ou encore pour l'achat de médicaments dans les pharmacies, la carte médecin étant alors remplacée par une carte personnelle de l'agent compétent ou du pharmacien jouant le même rôle. L'utilisation de la carte par des personnes autres que des 35 Médecins, exclut l'accès aux données médicales.

Le positionnement des divers éléments constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus par des dispositifs similaires.

## REVENDICATIONS

1° Système de cartes médicales magnétiques ou  
5 à microprocesseur avec lecteur à double introduction,  
destiné à la recherche d'informations individuelles ou  
d'antécédents pour l'assistance médicale en général et  
plus particulièrement pour les interventions d'urgence,  
10 caractérisé par la combinaison de deux cartes magnétiques  
ou à microprocesseur, une carte individuelle patient (3)  
et une carte individuelle médecin (4) avec un lecteur de  
cartes (1) à double introduction présentant la  
particularité de nécessiter l'introduction simultanée ou  
successive des deux cartes ainsi que la composition par le  
15 médecin d'un code confidentiel, pour donner au praticien  
l'accès aux informations concernant le patient, mémorisées  
sous forme codée dans la carte individuelle du patient (3)  
ou dans un système informatique centralisé.

20 2° Système selon la revendication 1, se  
caractérisant par le fait que le lecteur de cartes (1) est  
piloté par des moyens informatiques (2) intégrés dans  
ledit lecteur en formant avec lui un seul appareil,  
éventuellement mobile.

25 3° Système selon la revendication 1, se  
caractérisant par le fait que dans les établissements  
hospitaliers, le lecteur de cartes (1) est piloté par des  
moyens informatiques (2) consistant en un ordinateur  
30 central.

35 4° Système selon l'une quelconque des  
revendications précédentes, se caractérisant par le fait  
que la carte individuelle patient (3) a une validité d'un  
an et qu'elle doit être remplacée à la fin de cette

période par une carte mise à jour, au moyen du lecteur de cartes (1) à double introduction conçu pour permettre la recopie des données valides de la carte périmée sur la nouvelle carte, ainsi que la mise à jour de ces données.

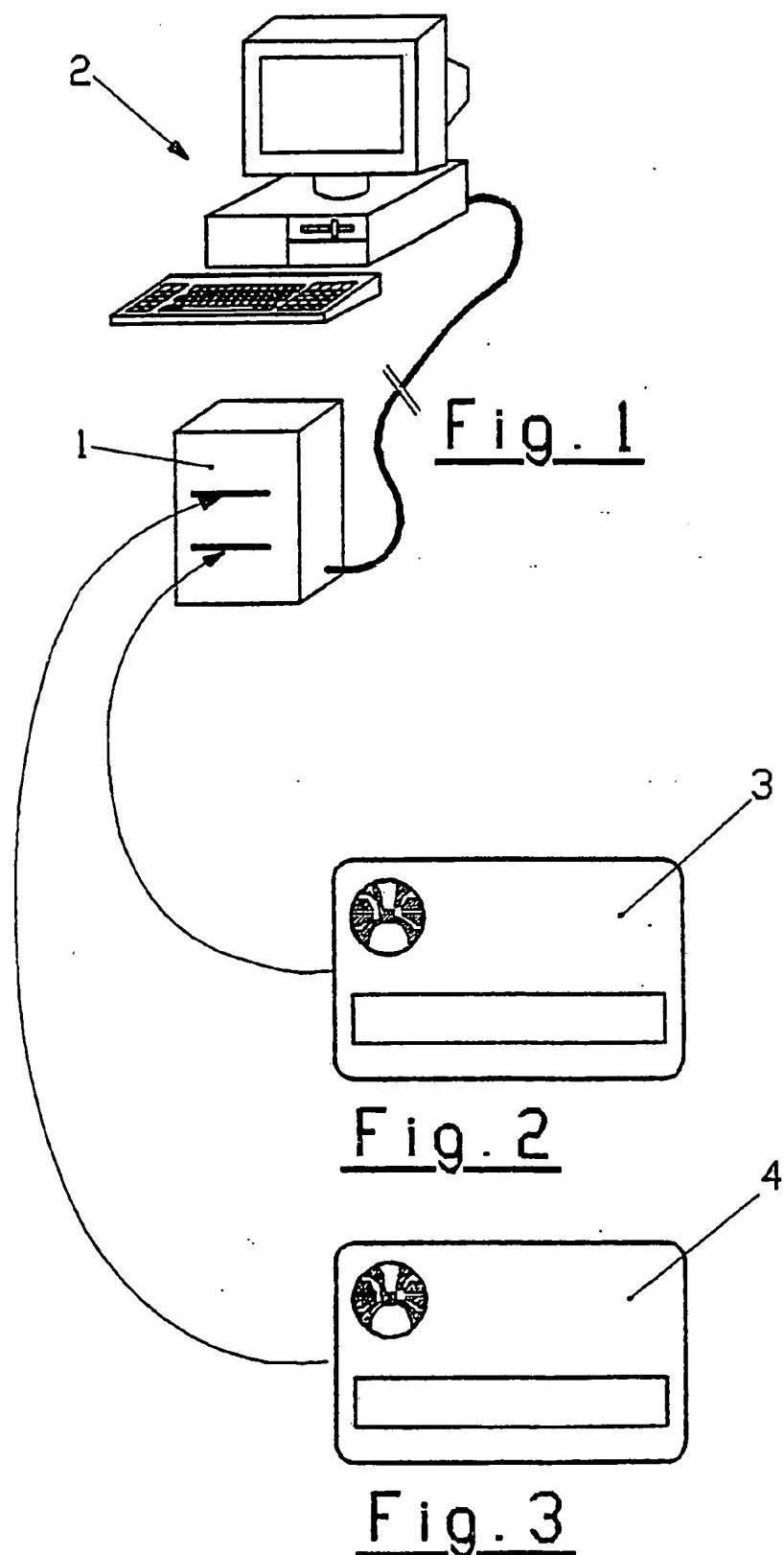
5

5° Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait que la carte individuelle du patient (3), ainsi que la carte personnelle et professionnelle du médecin (4) sont du type de crédit magnétique ou à microprocesseur et comportent au verso d'une part, le nom et l'adresse de leur propriétaire, un numéro distinctif, plus, dans le cas du patient, son numéro de Sécurité Sociale et son groupe sanguin et, d'autre part, un logo distinctif permettant de les retrouver rapidement parmi les autres cartes de même type, le verso étant réservé à la publicité dans le but de financer tout ou partie du lancement et l'exploitation du système.

20

6° Système selon l'une quelconque des revendications précédentes, se caractérisant par le fait que le lecteur de cartes (1) est utilisé pour les rapports du patient avec la Sécurité Sociale ou une Mutuelle, ou encore pour l'achat de médicaments dans les pharmacies, la carte personnelle et professionnelle médecin (4) étant alors remplacée par une carte personnelle de l'agent compétent ou du pharmacien.

PL. 1/1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 92/00192

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. 5 G 06 K 19/067; G 07 F 7/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. 5 G 07 C; G 07 F; G 06 K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A, 4709136 (HITOSHI WATANABE) 24 November 1987, see column 2, line 32 - line 56; figure 1  ---	1-6

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
24 June 1992 (24.06.92)Date of mailing of the international search report  
4 August 1992 (04.08.92)Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office  
Facsimile No.Authorized officer  
Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.PCT/FR 92/00192**

**SA 58591**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EPO file on **29/05/92**.  
The European Patent office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 4709136	24/11/87	JP-A- 61278989	09/12/86

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

EPO FORM P0470

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 92/00192

## I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

CIB<sup>5</sup>: G 06 K 19/067; G 07 F 7/08

## II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ

Documentation minimale consultée <sup>8</sup>

Système de classification	Symboles de classification
CIB <sup>5</sup>	G 07 C; G 07 F; G 06 K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>

## III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS <sup>10</sup>

Catégorie <sup>11</sup>	Identification des documents cités, <sup>11</sup> avec indication, si nécessaire, des passages pertinents <sup>12</sup>	N° des revendications visées <sup>13</sup>
X	US, A, 4709136 (HIROSHI WATANABE) 24 Novembre 1987, regardez colonne 2, ligne 32 - ligne 56; figure 1  ---  -----	1-6

\* Catégories spéciales de documents cités: <sup>11</sup>

- « A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- « E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- « L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- « O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- « P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention.

« X » document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive

« Y » document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.

« & » document qui fait partie de la même famille de brevets

## IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  24 juin 1992	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  04 AUG 1992
Administration chargée de la recherche internationale  OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé  M. NYLANDER

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE PCT/FR 92/00192  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.

SA 58591

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus.  
29/05/92

Cesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A- 4709136	24/11/87	JP-A- 61278989	09/12/86

EPO FORM 1072

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82